

Bezirksamt Neukölln von
Berlin Serviceeinheit Facility
Management
Karl-Marx-Str.83
12040 Berlin

Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002ff
für Gebäude mit normalen Innentemperaturen
EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit **10 h/Tag** Unterbrechung der Heizung

Anschrift GY03 Albert-Einstein-Schule
Haus Erweiterung-1990
Strasse Parchimer Allee 109-133
PLZ 12359

2VOG03
Baujahr 1990
Anlage ZSH-1403-Erdgas

Standort: 401

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,759 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.181 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,685 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 13.308 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,39 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	74,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	3.172,4 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	23,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	10.044,7 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	235.523 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	194 kW
				Anteil Transmission	LT	=	125 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	317.332 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,7443 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	206.672 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,2023 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	151.565 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0147 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	107.058 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4270 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	499 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	494.145 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	258.622 kWh/a				

Bauteil ³⁾	HH	Hüllflächen Transmissions-Wärmeverlust				Solares Wärmeangebot				
		A_j	$\frac{A_j}{\Sigma A_j}$	U_j	F_{xj}	Q_T	$\frac{Q_T}{\Sigma Q_T}$	q_{s^*}	Q_s	$\frac{Q_s}{\Sigma Q_s}$
		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		1.998,6	38,6%	0,54	1,00	92.990	29,4%			
alle Fenster		761,2	14,7%	2,20	1,00	144.928	45,8%	199,81	152.092	100,0%
alle Türen		37,5	0,7%	2,30	1,00	7.452	2,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.189,4	23,0%	0,30	1,00	30.630	9,7%			
alle nach Unten		1.194,4	23,1%	0,56	0,70	40.164	12,7%			
gesamte Hülle		5.181,1	100,0%	0,7443	0,9484	316.164	100,0%	29,36	152.092	100,0%
alle Fassaden		2.797,2	54,0%	1,0147	1,0000	245.370	77,6%	54,37	152.092	100,0%
alle Oben & Unten		2.383,9	46,0%	0,4270	0,8044	70.794	22,4%			

